

ATTIVITA' SVOLTA DAL DOCENTE A.S. 2023/24

Nome e cognome del docente: Simone Coscetti

Disciplina insegnata: Matematica

Libro di testo in uso: Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Lineamenti di Matematica - Zanichelli Editore Volume 1

Classe e Sezione: 1^a H

Indirizzo di studio: Servizi per la sanità e l'assistenza sociale

1. Competenze che si è inteso sviluppare o traguardi di competenza

Nel quadro di riferimento delle Linee Guida l'obiettivo prioritario è stato quello di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
 - confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;
 - individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
 - analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
-

2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

Percorso 1 - I numeri naturali

Competenze:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Conoscenze:

- i numeri naturali: ordinamento e operazioni;
- proprietà delle operazioni;

- proprietà delle potenze;
- multipli, divisori, MCD e mcm.

Abilità:

- calcolare il valore di un'espressione numerica;
- scomporre un numero naturale in fattori primi;
- applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze;
- calcolare MCD e mcm di numeri naturali.

Obiettivi Minimi:

- calcolare il valore di un'espressione numerica;
 - applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze.
-

Percorso 2 - I numeri interi

Competenze:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Conoscenze:

- definizioni;
- addizione e sottrazione;
- moltiplicazione e divisione;
- potenza.

Abilità:

- calcolare il valore di un'espressione numerica;
- applicare le proprietà delle potenze;
- tradurre una frase in un'espressione, sostituire alle lettere i numeri e risolvere espressioni letterali;
- risolvere problemi.

Obiettivi Minimi:

- calcolare il valore di un'espressione numerica;
 - applicare le proprietà delle operazioni e delle potenze.
-

Percorso 3 - i numeri razionali assoluti e relativi, i numeri reali

Competenze:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

Conoscenze:

- definizioni;
- confronto e rappresentazione;
- operazioni;
- proporzioni e percentuali;
- notazione scientifica e ordine di grandezza.

Abilità:

- semplificare espressioni con le frazioni;
- semplificare espressioni con numeri razionali relativi e potenze con esponente negativo;
- risolvere problemi con percentuali e proporzioni;
- stabilire l'ordine di grandezza di un numero;
- risolvere problemi utilizzando la notazione scientifica.

Obiettivi Minimi:

- semplificare espressioni con le frazioni;
 - semplificare espressioni con numeri razionali relativi e potenze con esponente negativo.
-

Percorso 4 - I monomi

Competenze:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Conoscenze:

- definizioni;
- addizione e moltiplicazione;
- divisione e potenza;
- MCD e mcm.

Abilità:

- riconoscere un monomio e stabilirne il grado;
- sommare algebricamente monomi;
- calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi;
- semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi;
- calcolare il MCD e il mcm tra monomi.

Obiettivi Minimi:

- riconoscere un monomio e stabilirne il grado;
 - sommare algebricamente monomi;
 - calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi;
 - semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi;
 - calcolare il MCD e il mcm tra monomi.
-

Percorso 5 - Polinomi

Competenze:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico;
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Conoscenze:

- definizioni;
- addizione e moltiplicazione;
- prodotti notevoli.

Abilità:

- riconoscere un polinomio e stabilirne il grado;
- eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni tra polinomi;
- applicare i prodotti notevoli.

Obiettivi Minimi:

- eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni tra polinomi;
 - applicare i prodotti notevoli.
-

Percorso 6 - Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori

Competenze:

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico.

Conoscenze:

- la divisione di un polinomio per un monomio;
- la divisione tra due polinomi;
- le scomposizioni e i raccoglimenti;
- le scomposizioni mediante i prodotti notevoli;
- MCD e mcm tra polinomi.

Abilità:

- eseguire la divisione tra un monomio e un polinomio;
- eseguire la divisione tra due polinomi;
- utilizzare i prodotti notevoli per scomporre un polinomio in fattori;
- calcolare il MCD e il mcm tra polinomi.

Obiettivi Minimi:

- eseguire la divisione tra un monomio e un polinomio;
- calcolare il MCD e il mcm tra polinomi.

Pisa li 05/06/2024

Il docente
Simone Coscetti

I rappresentanti degli studenti